JP

取扱説明書

ULTRAGAIN PRO-8 DIGITAL ADA8000

Audiophile 8-Channel A/D & D/A Converter with Premium Mic Preamplifiers and ADAT Interface

behringer.com

behringer

JP

目次

安全にお使いいただくために 3

法的放棄 3

限定保証 3

1. 概要 5

1.1 ご使用の前に 5

1.1.1 スタートアップ 5

2. コントロールパネル 5

3. 応用例 6

4. オーディオ接続端子 6

5. 技術仕様 8

JP 安全にお使いいただくために

注意
感電の.恐れがありますので、カバーやその他の部品を取り外したり、開けたりしないでください。製品内部には手を触れず、故障の際は当社指定のサービス技術者にお問い合わせください。

注意
火事および感電の危険を防ぐため、本装置を水分や湿気のあるところには設置しないで下さい。装置には決して水分がかからないように注意し、花瓶など水分を含んだものは、装置の上には置かないようにしてください。

注意
このマークが表示されている箇所には、内部に高圧電流が生じています。手を触れると感電の恐れがあります。

注意
取り扱いとお手入れの方法についての重要な説明が付属の取扱説明書に記載されています。ご使用の前に良くお読みください。

注意

1. 取扱説明書を通してご覧ください。

2. 取扱説明書を大切に保管してください。

3. 警告に従ってください。

4. 指示に従ってください。

5. 本機を水の近くで使用しないでください。

6. お手入れの際は常に乾燥した布巾を使ってください。

7. 本機は、取扱説明書の指示に従い、適切な換気を妨げない場所に設置してください。取扱説明書に従って設置してください。

8. 本機は、電気ヒーターや温風機器、ストーブ、調理台やアンプといった熱源から離して設置してください。

9. ニ極式プラグおよびアースタイプ (三芯) プラグの安全ピンは取り外さないでください。ニ極式プラグにはピンが二本ついており、そのうち一本はもう一方よりも幅が広くなっています。アースタイプの三芯プラグにはニ本のピンに加えてアース用のピンが一本ついています。これらの幅の広いピン、およびアースピンは、安全のためのものです。備え付けのプラグが、お使いのコンセントの形状と異なる場合は、電器技師に相談してコンセントの交換をして下さい。

10. 電源コードを踏みつけたり、挟んだりしないようご注意ください。電源コードやプラグ、コンセント及び製品との接続には十分にご注意ください。

11. すべての装置の接地 (アース) が確保されていることを確認して下さい。

12. 電源タップや電源プラグは電源遮断機として利用されている場合には、これが直ぐに操作できるよう手元に設置して下さい。

13. 付属品は本機製造元が指定したもののみをお使いください。

14. カートスタンド、三脚、ブラケット、テーブルなどは、本機製造元が指定したもの、もしくは本機の付属品となるもののみをお使いください。カートを使用しての運搬の際は、器具の落下による怪我に十分ご注意ください。

15. 雷雨の場合、もしくは長期間ご使用にならない場合は、電源プラグをコンセントから抜いてください。

16. 故障の際は当社指定のサービス技術者にお問い合わせください。電源コードもしくはプラグの損傷、液体の装置内への浸入、装置の上に物が落下した場合、雨や湿気に装置が晒されてしまった場合、正常に作動しない場合、もしくは装置を地面に落下させてしまった場合など、いかなる形であれ装置に損傷が加わった場合は、装置の修理・点検を受けてください。

17. 本製品に電源コードが付属されている場合、付属の電源コードは本製品以外ではご使用いただけません。電源コードは必ず本製品に付属された電源コードのみご使用ください。

法的放棄

テクニカルデータや製品の外観は予告なしに変更される場合があります。ここに記載された情報は、印刷時のものです。すべての商標はそれぞれの所有者の財産です。MUSIC Group は、ここに含まれたすべて、もしくは一部の記述、画像および声明を基にお客様が起こした行動によって生じたいかなる損害・不利益等に関しても一切の責任を負いません。色およびスペックが製品と微妙に異なる場合があります。BEHRINGER 製品の販売は、当社の正規代理店のみが行っています。ディストリビューターとディーラーは MUSIC Group の代理人ではなく、あらゆる表現、暗示された約束、説明等によって MUSIC Group を拘束する権利はまったくありません。この説明書は、著作権保護されています。本取扱説明書に記載された情報内容は、MUSIC Group IP Ltd. からの書面による事前の許諾がない限り、いかなる利用者もこれを複製、使用、変更、送信、頒布、入れ替え、工作することは禁じられています。

製権所有
© 2011 MUSIC Group IP Ltd.
Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146,
Road Town, Tortola, British Virgin Islands

限定保証

§ 1 保証

1 この制限付き保証は、お客様が購入した国の BEHRINGER 認定ディーラーから製品を購入された場合にのみ有効です。認定ディーラーのリストは BEHRINGER のウェブサイト behringer.com の “Where to Buy” でご確認いただくか、お近くの BEHRINGER のオフィスにお問い合わせください。

2 MUSIC Group* は、この製品の機械的または電気的な部品のみを保証し、その地域の該当する法律によって、最短の保証期間が義務化されている場合を除き、購入日から 1 年間 通常の状況で使用された場合の素材や細工の欠陥には関与しません (下の §4 限定保証の条項をご覧ください)。特定された期間内に、製品に何らかの、下の §4 で除外されていない欠陥が見られる場合、MUSIC Group は、弊社の判断で、適切な新品または再生された商品またはパーツを使って、製品を交換または修理いたします。MUSIC Group が製品そのものを交換すると決定した場合、この限定保証が、交換された商品に当初の保証期間の残りの期間すなわち、元の製品の購入日から 1 年間 (または適切な最短の保証期間) 適用されます。

3 保証の請求が有効なとき、修理または交換された製品は MUSIC Group が運送料を元払いしユーザーに返却します。

4 上に示された以外の保証の請求は、明白に除外されます。

領収書は保管してください。これは限定保証を受けるためのお客様の購入の証明となります。この限定保証は、このような購入証明が無い場合は無効となります。

JP

§ 2 オンライン登録

お客様の 新しい BEHRINGER の機材は、購入後すぐに behringer.com の “Support” で登録をし、弊社の限定保証の条件を丁寧にお読みください。お客様の購入と商品を弊社に登録していただくことで、修理のご要望を素早く、より効率よく処理させていただくことができます。ご協力ありがとうございます!

§ 3 戻り値の材料承認

1 保証のサビースを受けるためには、機材を購入した小売店にお問い合わせください。BEHRINGER ディーラーがお近くにない場合は、behringer.com の “Support” に列記されているお客様の国の BEHRINGER ディストリビューターにお問い合わせください。お客様の国がリストにない場合は、同じ behringer.com の “Support” 内にある “Online Support” でお客様の問題が処理できないか、チェックしてみてください。あるいは、商品を返送する前に、behringer.com で、オンラインの保証請求を要請してください。すべてのご質問には、問題の詳細と製品のシリアル番号が併記されている必要があります。領収書の原本で製品の保証の適正を確認した後、MUSIC Group は返却認定番号 (“RAJ”) を発行します。

2 続いて、製品は、返却認定番号を明記し、元の出荷用の梱包箱に入れて、MUSIC Group が指定する住所に返却されなければなりません。

3 元払いで運送料が支払われていない荷物は、受領されません。

§ 4 保証の除外

1 限定保証はヒューズやバッテリーを含む、またそれらに限らず消耗部品には適用されません。適用できる部位では、MUSIC Group は製品に含まれる真空管やメーターにあてはまる部位は購入日から 90 日間保証し、素材や細工の欠陥には関与しません。

2 この限定保証は、製品が何らかの形で電気的あるいは機械的に改造された場合は適用されません。もし製品を、それが開発、製造された国以外の国で、技術的に、または国や地域国や地域レベルの安全の基準を満たすために改造または変換される必要がある場合は、素材や細工の欠陥とは見なされません。この限定保証はそのような改造 / 変換には、それが正しく行われたどうかに関わらず、適用されません。限定保証の規定により、MUSIC Group はそのような改造 / 変換によって生じた費用に対しての責任を有しません。

3 この限定保証は、製品のハードウエアに対してのみ適用されます。ハードウエアやソフトウエアの使用のための技術的な補助には適用されず、製品に含まれるまたは含まれないソフトウエア製品にも適用されません。添付されているソフトウエアの限定保証が明らかに提供されている場合をのぞいては、そのようなソフトウエアは “そのまま” 提供されます。

4 この限定保証は、工場で記されたシリアル番号が変えられたり、製品から取り外された場合は無効です。

5 特にユーザーによる不適切な取り扱いが原因の、無償の検査やメンテナンス / リペアの労務は、明白にこの限定保証から除外されます。これは特に、フェーダー、クロスフェーダー、ポテンショメーター、キー / ボタン、ギターの弦、イルミネーションや同種のパーツの通常の摩耗や小さなキズにも同様に当てはまります。

6 次の状態によって生じた損傷 / 不良には、この限定保証は適用されません。

- 不適切な使用。BEHRINGER ユーザーまたはサービスの説明書に記載された指示に従って機器を操作することを怠った、または、失敗した場合。
- 製品が使われる国で適用される、技術的または安全上の規定に従わないあらゆる方法で、この機器を接続または操作した場合。
- 天災 / 自然の所作 (事故、火災、洪水など)、MUSIC Group の制御が及ぶ範囲外の状態よって生じた損傷 / 不良。

7 認定されていない人物 (ユーザーを含む) が機器を修理したり開けた場合は、限定保証は無効となります。

8 MUSIC Group による製品の検査で、問題になる不良が限定保証の適用外であることを示した場合、検査費用はお客様のご負担となります。

9 製品限定保証規定に当てはまらない場合は、購入者の費用で修理されます。MUSIC Group または認定サービスセンターはそのような状況になった場合、購入者にお知らせします。もし購入者が書面に記された修理見積告知後 6 週間返答が無かった場合、MUSIC Group は製品を運送料と梱包料それぞれの請求書とともに C.O.D. (代引き) で返送します同様にコストは、購入者が書面で修理を承諾したときにも、それぞれの請求書を発行します。

10 認定 BEHRINGER ディーラーが、新品の製品を直接オンラインのオークションで販売することはありません。オンラインのオークションを経由しての購入は “購入者がそのことを知っている” ものとみなされます。オンラインのオークションの確定書や領収書は、保証を有効にするためのものとしては受け入れられず、MUSIC Group はオンラインのオークションで購入されたいかなる商品も修理または交換しません。

§ 5 保証の譲渡

この限定保証は、最初の購入者 (認定小売業者の顧客) に対してのみ有効で、二次的にこの商品を購入したいかなる人物にも譲渡することはできません。ほかの人物 (小売店など) が MUSIC Group の代理として保証を与える権利を有することはありません。

§ 6 損傷に対する要求

該当する義務的な地域の法律の施行にのみ影響を受け、MUSIC Group はいかなる種類の必然的または間接的な損失や損傷に対する保証について、購入者に対していかなる責任も負いません。この限定保証により製品の購入価格を超えて MUSIC Group が責任を負う事はありません。

§ 7 限定責任

この限定保証はお客様と MUSIC Group 間の完全に限定的な保証です。これはこの商品に関するすべての記述や口頭による伝達に取って代わります。MUSIC Group がこの商品に他の保証を提供することはありません。

§ 8 その他の保証の権利と国家の法律

1 この限定保証は、購入者の法によって定められた消費者としての権利を、なんらかの方法で排除したり制限することはありません。

2 ここで述べられているこの限定保証の規定は、対応する義務的な地域の法律の違反に当てはまらない限り、適用されます。

3 この保証は、商品に対する尊重の欠損と隠蔽された欠陥に関する販売者の債務を減じることはありません。

§ 9 改定

保証サービスの規定は、予告無く変更される場合があります。MUSIC Group の限定保証に関する、最新の保証規定と追加の情報については、behringer.com で、その完全な詳細をオンラインでご覧ください。

* MUSIC Group Macao Commercial Offshore Limited of Rue de Pequim No. 202-A, Macau Finance Centre 9/J, Macau, すべての MUSIC Group 会社を含む

JP

1. 概要

ADA8000 をお買い求め頂きありがとうございます。ADA8000 は最先端の 8 チャンネル A/D - D/A コンバーターです。この非常にコンパクトな 19 インチのユニットは、内蔵された ADAT インターフェースを介してアナログオーディオ信号を直接マルチトラックレコーダーに送り込むことが出来ます。これと同様、デジタル信号を ADAT インターフェースを介し ADA8000 の 8 つのアナログライン出力に送ることが出来ます。サンプリング周波数は 24 ビットで 44.1 もしくは 48 kHz となります。同一のワードクロック信号が使用されている間は、ADAT の入出力端子は互いに単独で使用することが出来ます。内蔵された A/D - D/A コンバーターによって歪みや信号の劣化のない優れたサウンドが実現します。

1.1 ご使用の前に

ADA8000 は、安全な輸送のために工場出荷時に十分な注意を払って梱包されていますが、万が一包装ダンボールに損傷が見られた場合には、装置外面部の損傷もご確認ください。

◊ **装置が万一損傷している場合には、保証請求権が無効となる恐れがありますので、製品を当社へ直接返送せず、必ず販売代理店および運送会社へご連絡下さい。**

1.1.1 スタートアップ

ADA8000 の過熱を防ぐため、十分な換気の確保に留意し、装置を暖房などのそばに接地することはお避け下さい。

◊ **ADA8000 をコンセントに接続する前に、装置本体が供給電源に合わせて設定されているかどうかを必ず確認して下さい。**

メインコネクターのヒューズホルダーには **3** つの三角形マークが記されています。このうち **2** つの三角形は向かい合った位置に記されており、ADA8000 はこのマークの横に記された電圧にセットされています。ヒューズホルダーを **180** 度回転させると、この設定を変更することが出来ます。注意: この項目は特定の供給電圧用に設定されている輸出用モデルには当てはまりません。

◊ **装置本体を別の電圧に設定する場合は、別の安全装置を使用する必要があります。正しい設定値は「テクニカル・データ」の項目に記載されています。**

◊ **安全装置が故障している場合は、正しい値の安全装置と交換して下さい。設定値に関しては「テクニカル・データ」の項目をご覧下さい。**

電源への接続には付属の標準型 IEC コネクター付きケーブルを使用して下さい。このケーブルは必要な安全基準を満たしています。

◊ **すべての装置の接地 (アース) が確保されていることを確認して下さい。使用者自身の安全のため、電源ケーブルや装置自体のアースを取り外したり使用不能とすることは絶対にお止め下さい。**

2. コントロールパネル

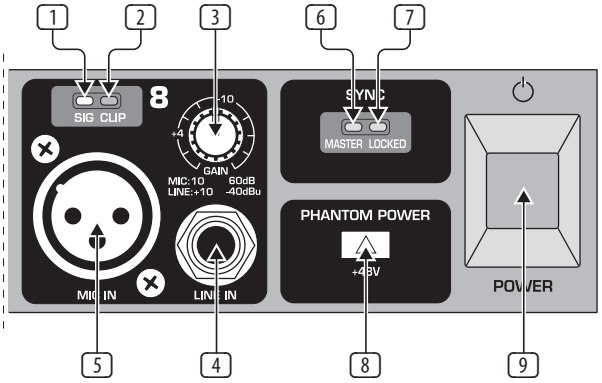

図 2.1: ADA8000 チャンネル部

ADA8000 には同一構造をした 8 つのチャンネルが搭載されており、各チャンネルともマイク入力 (バランス型 XLR コネクター) とラインレベル入力 (バランス型 6.3 mm フォンジャック) を備えています。各チャンネルともにこの入力端子は一つづつ使用することをお勧めします。2 つのチャンネルが同時に使用されていると、弱い方の信号が抑圧され、干渉ノイズとなって聞こえてしまいます。

1 入力端子のどちらかに信号が流れているとこの **SIG LED** が点灯します。

2 入力レベルが高すぎると、この CLIP LED が点灯します。**CLIP LED** はまったく点灯させないか、シグナルのピーク時のみに点灯させるようにしてください。

3 この **GAIN** コントロールで入力ゲインの設定を行います。ゲインレンジは +10 から +60 dB となっています。この GAIN コントロールは LINE IN 入力および MIC IN 入力の両方に使用できます。

4 バランス型 6.3 mm フォンジャックタイプの **LINE IN** 入力端子です。LINE IN もしくは MIC IN に接続されたアナログ信号は、アナログ LINE OUT コネクター 16 へは送られず、ADAT OUT インターフェースへと流れます。

5 バランス型 XLR コネクタータイプの **MIC IN** 入力端子です。マイクの接続などに使用されます。

6 ADA8000 がマスターとして機能し、クロックシグナルを送る間は、この **SYNC LOCKED LED** が点灯します。適切な設定はリアパネルで行ってください (15)。

7 ADA8000 が外部 (ADAT またはワードクロック IN) で同期化されるとこの **SYNC LOCKED-LED** が点灯します。

8 この **+48 V** スイッチは、MIC IN に接続したコンデンサーマイクに適切な電源を供給する際に押してください。ダイナミックマイクは、この外部電源を必要としません。このスイッチが入っている場合、ファントム電源はすべての入力端子において有効となります。

◊ **ファントム電源を入れる際は、アンプをミュート状態にして下さい。ミュートされていない場合、スイッチオン時にスピーカーおよびヘッドフォンからブチッというノイズが発生することがあります。**

9 この **POWER** スイッチで ADA8000 に電源を投入します。本体を主電源に接続する際は、このスイッチが必ず「Off」になっていることをお確かめください。

◊ **注意事項: 本機器のスイッチをオフにするだけでは、主電源を切ったことにはなりませんので、装置を長期間使用しない場合は、機器の電源コードをコンセントから抜いてください。**

JP

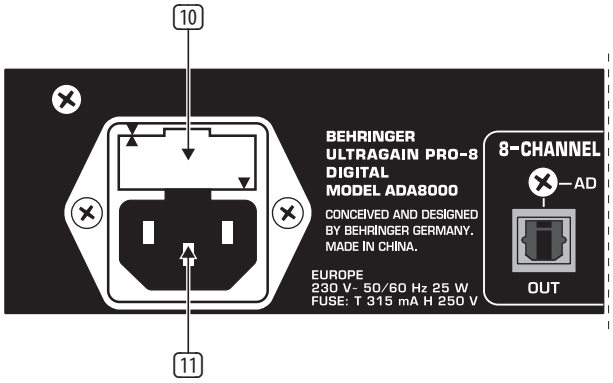

図 2.2: 電源供給部とヒューズホルダー

⑩ **ヒューズホルダー / 電圧セレクト**: 本装置を電源に接続する前に、電圧の表示が供給電圧に一致しているかどうかを確認してください。ヒューズ交換の際には必ず同じタイプのものを使用してください。いくつかのモデルでは、ヒューズホルダーが 230 V と 120 V の切替のために 2 つの異なるポジションで差し込めるようになっています。注意事項: 本装置をヨーロッパ以外の地域において 120 V で使用する場合、大き目の値をしたヒューズと必ず交換してください。

⑪ 電源への接続には、標準型 **IEC** コネクター付きケーブルを使用します。専用ケーブルは装置に付属しています。

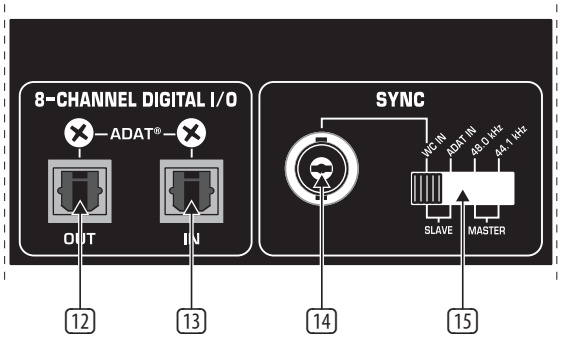

図 2.3: ADAT 入 / 出力端子とワードクロック SYNC

⑫ すべてのアナログ入力信号は標準的な ADAT フォーマットに転換され、**8 CHANNEL DIGITAL OUT** 側から取り出されます。この出力部は、ADAT 入力端子を備えた ADAT レコーダーまたはその他の機器に信号を送る際に使用されます。DIGITAL IN に接続された信号は DIGITAL OUT には送られません。

⑬ この **8 CHANNEL DIGITAL IN** 部には ADAT 機器を接続することが出来ます。信号は 8 アナログ LINE OUT コネクターにオートルートされます。

⑭ ADA8000 の外部同期を行う際はこの **WC IN** コネクターを使用します。この BNC コネクターはリアパネルにて適切な設定がなされている場合にのみ作動します (⑮ 参照)。例えば、いくつかの機器がデジタルレコーディングシステムとデジタルミキサーとに接続されている場合、接続されたすべてのデジタル機器は、共有されたワードクロック信号によって同期化されなくてはなりません。

⑮ このスイッチの設定は、ADA8000 をどのように使用するかによって変わります。外部 ADAT レコーダーがワードクロック信号を送る場合は (この場合 ADA8000 は SLAVE となります)、スイッチは ADAT IN に設定します。お手持ちの ADAT 機器に付属の取扱説明書に記載されている使用方法にもご留意ください。ADA8000 が MASTER となる場合は (この場合 ADA8000 がワードクロック信号を送ることになります)、このスイッチをサンプリングレートの選択に使用してください。

⑯ ADA8000 には、バランス型 XLR コネクタータイプの 8 つの **LINE OUT** が備えられています。ADAT IN に認められる入力信号は自動的に 8 つの独立した信号に転換され、8 つのアナログ LINE OUT コネクターにルートされます。

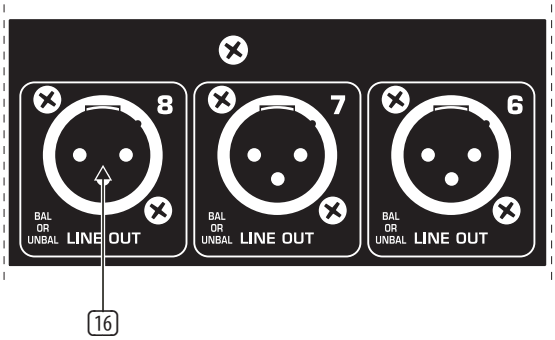

図 2.4: LINE OUT コネクター部

3. 応用例

ADAT インターフェースを搭載したこの ADA8000 は、BEHRINGER デジタルミキシングコンソール DDX3216 の理想的な拡張機器です。この ADA8000 を使用することで DDX3216 には 8 つのアナログ入 / 出力が加わることになります。ADAT IN / OUT を搭載したサウンドカードは、この ADA8000 を使用することで 8 つのアナログ入 / 出力が使用可能となります。さらに 8 つのインビジブル・マイク・プリアンプ (IMP) によって、ADAT のようなデジタルマルチトラックレコーダーへのダイレクトレコーディングを可能とします。ADA8000 のオーディオチャンネルは、ライブサラウンドミックスの際に使用することも可能です。

4. オーディオ接続端子

使用目的に応じて多くのケーブルが必要とされます。以下にケーブルの接続例を図で示しています。

出来る限り質の高いケーブルのみを使用するようにして下さい。ADA8000 はバランス型の入出力端子を装備しているため、ハムとノイズを自動的に抑制します。

アンバランス型の出力端子を ADA8000 のバランス型入 / 出力端子に接続することはもちろん可能ですが、そうするためにはモノプラグを使用するか、もしくはスリーブのついたステレオプラグのリングを接続してください (XLR コネクターを使用する際はピン 1 とピン 3 をブリッジさせてください)。

◊ **本装置の設置は必ず専門家が行うようにして下さい。設置及び操作の際には、本装置を完全な状態で作動させるため、作業者の設置を充分に確保してください。**

JP

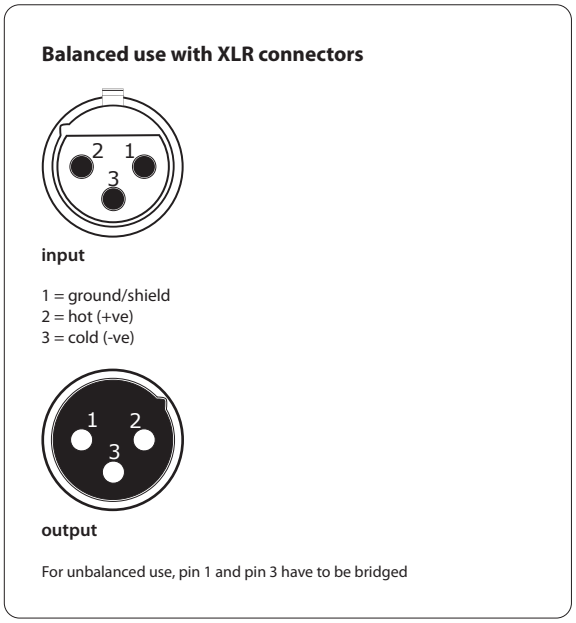

図 4.1: XLR コネクター

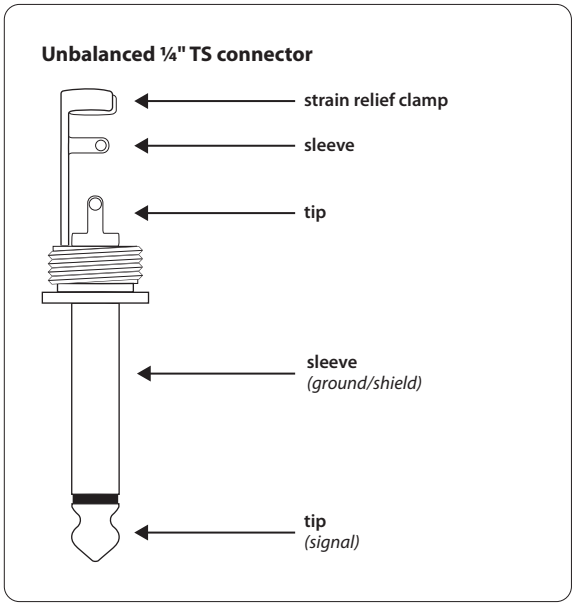

図 4.2: 6.3 mm モノラルフォンジャック

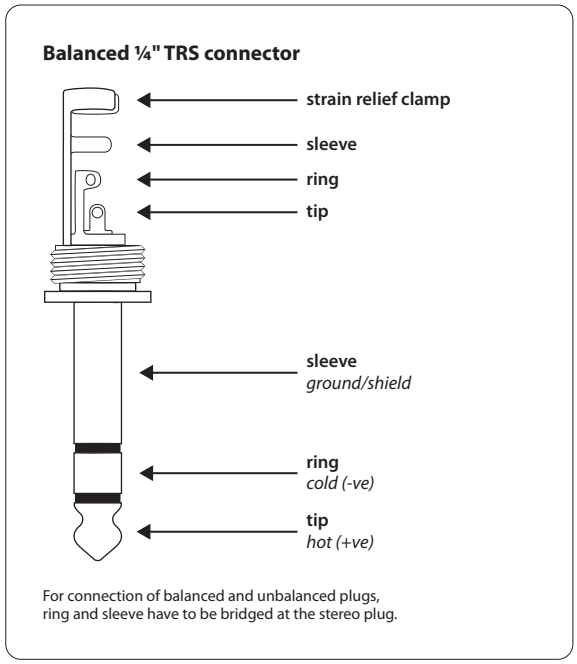

図 4.3: 6.3 mm ステレオフォンジャック

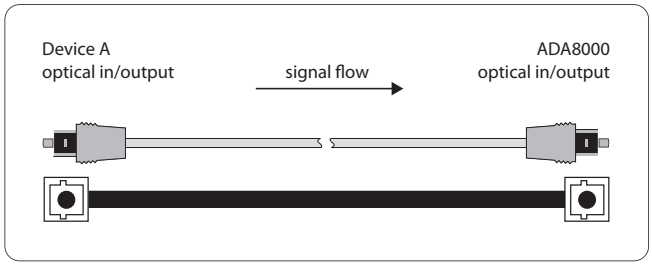

図 4.4: トスリンクによる ADA8000 のオプティカル方式接続

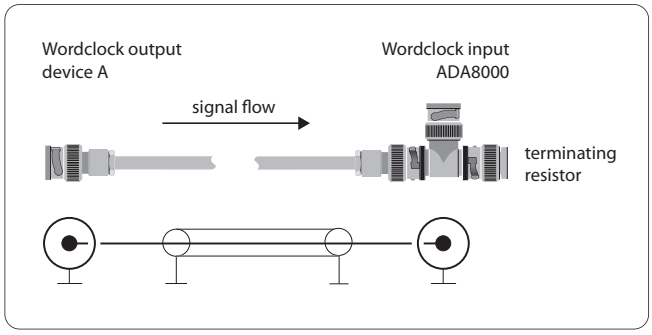

図 4.5: ADA8000 ワードクロック入力のアンバランス方式接続 (終端末)

JP

5. 技術仕様

マイク入力	
タイプ	電子バランス型、ディスクリート入力回路
ゲインレンジ	+10 ~ +60 dB
最大入力レベル	+6 dBu @ 0 dBFS (+10 dB ゲイン)
インピーダンス	約 2 kOhm / バランス型
ファントム電源	+48 V、切替可能
ライン入力	
タイプ	6.3 mm ステレオフォンジャック、電子バランス型、ディスクリート入力回路
インピーダンス	約 20 kOhm / バランス型 約 10 kOhm / アンバランス型
ゲインレンジ	-10 ~ +40 dB
最大入力レベル	+26 dBu @ 0 dBFS (-10 dB ゲイン)
ライン出力	
タイプ	XLR コネクター、電子バランス型
インピーダンス	約 500 Ohm / バランス型 約 250 Ohm / アンバランス型
最大出力レベル	+16 dBu @ 0 dBFS
デジタル入力	
タイプ	トスリンク、オプティカルコネクター
フォーマット	ADAT、8 チャンネル、24 ビット @ 44.1/48 kHz
デジタル出力	
タイプ	トスリンク、オプティカルコネクター
フォーマット	ADAT、8 チャンネル、24 ビット @ 44.1/48 kHz
A/D コンバーター	
タイプ	24 ビット、64 倍オーバーサンプリング、デルタシグマ方式
ダイナミックレンジ	アナログ入力からデジタル出力へ、約 103 dB
D/A コンバーター	
タイプ	24 ビット、128 倍オーバーサンプリング、デルタシグマ方式
ダイナミックレンジ	デジタル入力からデジタル出力へ、約 100 dB

シンクロナイゼーション (同期)	
ソース	インターナル 44.1 kHz、インターナル 48 kHz、ADAT 入力、ワードクロック入力
ワードクロック入力	
タイプ	BNC
入力レベル	2 V - 6 V ピーク・トゥ・ピーク
周波数域	44.1 ~ 48 kHz
システムデータ	
周波数域	10 Hz ~ 21 kHz @ 48 kHz サンプリングレート
THD	< 0.01%
クロストーク	< -86 dB
電源供給	
供給電源	
米国 / カナダ	120 V ~、60 Hz
ヨーロッパ / 英国 / オーストラリア	230 V ~、50Hz
日本	100 V ~、50/60 Hz
一般輸出モデル	120/230 V ~、50/60 Hz
消費電力	25 W
ヒューズ	100 - 120 V ~: T 630 mA H 200 - 240 V ~: T 315 mA H
電源コネクター	標準型 IEC コネクター
寸法	
(高さ x 幅 x 奥行)	約 44.5 x 482.6 x 217 mm
重量	約 2.3 kg
運搬重量	約 3.3 kg

BEHRINGER 社は、最高品質水準の維持にむけた努力を常時おこなっています。必要とみなされた改良等は予告なくおこなわれますので、技術データおよび製品の写真が実物と多少相違することがあります。

We Hear You

behringer.com

behringer